



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1809203 A1

(51)5 F 16 F 7/10

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВОЗВРАЩЕНАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

1

(21) 4811196/28
(22) 09.04.90
(46) 15.04.93. Бюл. № 14
(71) Рижский политехнический институт им.
А.Я.Пельше
(72) Я.А.Виба, А.Я.Зариньш, В.К.Гайлитис и
Т.Н.Новохатская
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 836418, кл. F 16 F 7/10, 1981.
Авторское свидетельство СССР
№ 1036971, кл. F 16 F 7/10, 1982.
(54) ГАСИТЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ ГИДРАВЛИ-
ЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

2

(57) Использование: машиностроение, а
именно средства гашения колебаний. Сущ-
ность изобретения: гаситель колебаний гид-
равлического действия содержит корпус с
внутренними кольцевыми перегородками,
шток с осевым отверстием и двумя поршня-
ми, закрепленным на противоположных
концах штока и размещенными каждый
между перегородкой и корпусом, и дополни-
тельный поршень, закрепленный на штоке
и расположенный между перегородками.
Основные поршни, шток и корпус образуют
две замкнутые полости. 1 ил.

Изобретение относится к машинострое-
нию, а именно к средствам гашения колеба-
ний.

Целью изобретения является повыше-
ние эффективности гашения колебаний в
широком диапазоне амплитуд и частот.

На чертеже изображен гаситель колеба-
ний гидравлического действия, продольный
разрез

Предлагаемый гаситель колебаний со-
держит корпус 1 с кольцевыми перегородка-
ми 2 и 3, жестко связанный с вибрирующей
массой 4, шток 5 с отверстием вдоль оси, на
котором расположены основной поршень 6,
диаметр которого равен диаметру отвер-
стий перегородок 2 и 3, и два дополни-
тельных поршня 7 и 8. Корпус наполнен рабочей
средой 11. В положении статического рав-
новесия основной поршень 6 находится
симметрично относительно кольцевых пе-
регородок 2 и 3 под воздействием пружин 9
и 10.

Во время колебаний массы 4 перемеща-
ется корпус 1 с перегородками 2 и 3. Под
воздействием колебаний шток 5 с поршня-

ми 6, 7, 8 перемещается по отношению к
корпусу 1. При достижении основным порш-
нем 6 кольцевой перегородки 2 или 3 пре-
кращается поток рабочей среды через
отверстие соответствующей перегородки,
создавая ударный тормозящий импульс.
Пружины 9 и 10 обеспечивают возврат што-
ка 5 с поршнями в исходное положение ста-
тического равновесия.

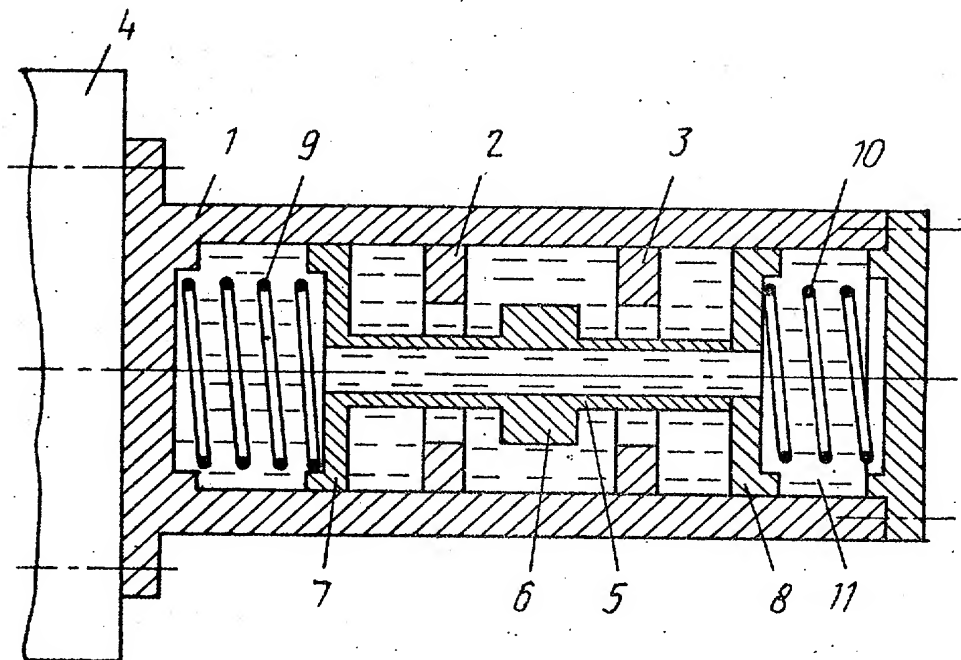
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гаситель колебаний гидравлического
действия, содержащий корпус, заполнен-
ный рабочей средой, тело с отверстием
вдоль оси, размещенное в корпусе с ради-
альным зазором, и упругие элементы, свя-
зывающие тело с корпусом, о т л и ч а ю щ и-
й с я т е м , что, с целью повышения эффек-
тивности гашения колебаний, корпус имеет
внутренние кольцевые перегородки, тело
выполнено в виде штока, двух поршней, за-
крепленных на противоположных концах
последнего и размещенных каждый между
перегородкой и корпусом, и дополнитель-
ного поршня, установленного на штоке между

(19) SU (11) 1809203 A1

перегородками, диаметр дополнительного поршня равен диаметру отверстия кольце-

вой перегородки, а основные поршни, шток и корпус образуют две замкнутые полости.



Редактор

Составитель Я.Вида
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Ревская

Заказ 1274

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101

DERWENT-ACC-NO: 1994-215754

DERWENT-WEEK: 199426

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Hydraulic vibration damper, for use with machinery comprises fluid-filled housing with inner partitions and rod with main spring loaded, and additional pistons

INVENTOR: GAILITIS V K; VIBA YA A ; ZARINSH A YA

PATENT-ASSIGNEE: RIGA POLY[RIPO]

PRIORITY-DATA: 1990SU-4811196 (April 9, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
SU 1809203 A1	April 15, 1993	RU

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
SU 1809203A1	N/A	1990SU- 4811196	April 9, 1990

INT-CL-CURRENT:

TYPE

CIPS

IPC DATE

F16F7/10 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1809203 A1

BASIC-ABSTRACT:

The damper consists of a housing (1) filled with a working substance, an inner component with a lengthwise aperture, set in the housing with a radial clearance, and flexible elements (9,10) between it and the housing. The housing has inner annular partitions (2,3), and the inner component is in the form of a rod (5) with pistons (7,8) on its two ends, and an additional piston (6) in the middle between the partitions.

The diameter of the additional piston is equal to that of the apertures in the partitions, while the main pistons, the rod and the housing form two closed chambers. During operation the vibrating mass (4) causes the rod and pistons to oscillate relative to the housing, producing braking pulses in the working fluid (11).

ADVANTAGE - More effective vibration damping. Bul.
14/15.4.93

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: HYDRAULIC VIBRATION DAMP
MACHINE COMPRISE FLUID
FILLED HOUSING INNER
PARTITION ROD MAIN SPRING
LOAD ADD PISTON

DERWENT-CLASS: Q63

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1994-170411